

**LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE**

**Syllabus**

**(Paper-I)**

**Unit 1- Library and Information Society :**

- 1- Information, Information Science, Information Society.
- 2- Information as a Resource/Commodity.
- 3- Information Transfer Cycle-Generation , Collection, Storage and Dissemination.
- 4- Role of Information in Planning, Management, Socio-economic Development, Technology Transfer.
- 5- Communication- Channels, Barriers.
- 6- Intellectual Property Rights –Concept, Copyright, Censorship- Print and Non/Print Media.
- 7- Library and Information Policy at the National Level.

**Unit-2- Library and Information Management:**

- 1- Management-Principles, Functions, Schools of Thought.
- 2- Planning, Organisation, Structure.
- 3- Decision Making.
- 4- System Study-Analysis, Evaluation and Design.
- 5- Collection Development-Books, Serials, Non-Book Materials Selection, Acquisition, Maintenance.
- 6- Human Resource Management – Manpower Planning, Job Analysis, Job Description, Selection, Recruitment, Staff Manual.
- 7- Total Quality Management.
- 8- Marketing of Information Products and Services.
- 9- Library Buildings, Equipments.

**Unit 3- Knowledge Organisation :**

- 1- Organisation of Knowledge/Information.
- 2- Modes of Formation of Subjects.
- 3- Library Classification-Cannons and Principles.

- 4- Library Classification Schemes-DDC, UDC and CC.
- 5- Library Cataloguing-Canons and Principles.
- 6- Library Cataloguing Codes-CCC and AACR II
- 7- Indexing-Pre-Coordinate, Post-Coordinate.
- 8- Databases-Search Strategies, Boolean Operators.
- 9- Knowledge Management.

#### **Unit 4- Professional Aspects of Library and Information Science :**

- 1- Historical Development of Libraries in India.
- 2- Committees and Commissions of Libraries in India.
- 3- Library Legislation and Library Acts in Indian States.
- 4- Laws of Library Science.
- 5- Professional Associations-Local, National and International.
- 6- Role of agencies such as UGC, RRRLF and UNESCO in the promotion and development of Libraries in India.
- 7- Library and Information Science Education-Problems and Prospects in India.
- 8- Public Relations and Extension Activities for Library and Information Professionals.

#### **Unit 5- Information Sources :**

- 1- Information Sources-Nature, Characteristics, Types and Formats.
  - 2- Sources of Information-Primary, Secondary, and Tertiary, Documentary and Non-Documentary.
  - 3- Reference Sources-Bibliographical, Biographical, Educational, Language, Geographical and Current.
  - 4- Electronic Information Resources-Subject Gateways, Web Portals, Bulletin Boards, Discussion Forums.
  - 5- Social Media- Facebook, Twitter, Instagram, Youtube, Etc.
  - 6- Databases-Bibliographic, Numeric, Full Text, Multimedia; Open Access Databases, Etc.
  - 7- Institutional and Human Resources.
-

# LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE

## Syllabus

### (Paper-II)

#### Unit 1- Information Systems, Products and Services:

- 1- National Information Systems and Networks:-  
NISCAIR, DESIDC, SENDOC, ENVIS, INFLIBNET,  
DELNET, NICNET, ERNET, National Knowledge Network  
(NKN), Biotechnology Information System (BIS) and others.
- 2- International Information Systems and networks:  
INIS, AGRIS, INSPEC, MEDLARS, BIOSIS, ERIC, Patent  
Information System (PIS), Biotechnology Information System  
(BIS) and others.
- 3- Library Resource Sharing and Library Consortia-National,  
International, Institutional.
- 4- Alerting Services-CAS, SDI, Inter Library Loan and Document  
Delivery Services.
- 5- Web Based Library and Information Services and Tools.

#### Unit 2- Types of Libraries and Information Systems:

- 1- Academic Library and Information System.
- 2- Public Library and Information System.
- 3- Special Library and Information System.
- 4- Health Science Library and Information System.
- 5- Agricultural Library and Information System.
- 6- Engineering and Technological Library and Information  
System.
- 7- Archive, Museums and Oriental Libraries.
- 8- Information Services and Systems for Persons such as Children,  
Woman, and Differently Abled Persons.

#### Unit 3- Use of Information Technology in Libraries and Information Centres:

- 1- Computer Technology :- Hardware, Software, Storage Devices,  
Input and Output Devices.

- 2- Types of Software :- System, Application.
- 3- Programming Languages:- Object Oriented, Procedural, High Level, Scripting, Web Languages.
- 4- Telecommunications :- Transmission Channels, Mode, Media, ISDN, PSDN, Multiplexing, Modulation, Standards and Protocols.
- 5- Wireless Communication :- Media, Wi-Fi, Li-fi, Satellite Communication, Mobile Communication.
- 6- Computer Networks :- Topologies, Types of Networks- LAN, MAN, WAN.
- 7- Internet Protocols and Standards – HTTP, SHTTP, FTP, SMTP, TCP/IP, URI, URL.
- 8- Hypertext, Hypermedia, Multimedia, Video Conferencing, Virtual Reality.
- 9- Data Security, Network Security, Firewalls, Cryptographic Techniques, Anti-virus Software, Anti Spyware, Intrusion Detection System.

#### **Unit 4- Library Automation and Digital Libraries:**

- 1- Library Automation:- Areas, Planning, Selection of Hardware and Software, Implementation and Evaluation, Standards for Library Automation.
- 2- Barcode, RFID, QR Code, Biometric, Smartcard: Features and Applications.
- 3- Digitization-Planning, Selection of Materials, Hardware, Software, Process, Issues.
- 4- Digital Library-Genesis, Characteristics, Types, Architecture, Standards, Formats and Protocols.
- 5- Digital Preservation :- Need and Purpose, Standards, Methods, Techniques, Projects (National and International).
- 6- Institutional Repositories:- Need, Purpose, Types and tools, Institutional Repositories in India.
- 7- Application of Artificial Intelligence, Expert Systems and Robotics in Libraries; Social Mobile Analytics Cloud (SMAC); Cloud Computing.
- 8- Ontology- Tools (RDF, RDFS); Semantic Web., Linked Data, Data Mining, Data Harvesting.

**Unit 5- Research Methodology :**

- 1- Types of Research – Basic, Applied, Interdisciplinary.
- 2- Research Design.
- 3- Scientific Method, Hypothesis, Data Collection, Sampling Techniques.
- 4- Methods of Research-Historical, Descriptive, Case Study, Survey, Comparative and Experimental.
- 5- Statistical Methods, Data Analysis.
- 6- Report Writing.
- 7- Research Methods in Library and Information Science and Services.
- 8- Bibliometrics, Scientometrics, Webometrics.

पुस्तकालय एवं सूचना विज्ञान  
पाठ्यक्रम  
(प्रश्नपत्र- I)

इकाई-1 पुस्तकालय एवं सूचना समाज :

1. सूचना, सूचना विज्ञान, सूचना समाज।
2. सूचना एक स्रोत/वस्तु।
3. सूचना स्थानान्तरण साइकल-उत्पादन, संग्रह, भंडारण एवं प्रसार।
4. योजना में सूचना की भूमिका, प्रबन्ध, सामाजिक आर्थिक विकास, सूचना स्थानान्तरण।
5. संचार-प्रणाली, बाधाएँ।
6. बौद्धिक संपदा अधिकार - अवधारणा, कापीराइट, अवरोधन, मुद्रण माध्यम एवं अमुद्रण माध्यम।
7. राष्ट्रीय स्तर पर पुस्तकालय एवं सूचना नीति।

इकाई-2 पुस्तकालय एवं सूचना प्रबंधन :

1. प्रबंध - सिद्धान्त, कार्य, विचारधारा
2. योजना, संगठनात्मक संरचना
3. निर्णयन
4. प्रणाली अध्ययन-विश्लेषण, मूल्यांकन एवं अभिकल्प।
5. संग्रह विकास-पुस्तकें, पत्र पत्रिकाएँ एवं ग्रंथेतर सामग्री-चयन, अधिग्रहण, रक्षणावेक्षण।
6. मानव संसाधन प्रबंध-जनशक्ति योजना, कार्य विश्लेषण, कार्य विवरण, चयन, नियुक्ति एवं कर्मचारी नियुक्ति पुस्तिका।
7. सूचना उत्पादों का विपणन एवं सेवा
8. पुस्तकालय भवन एवं उपस्कर

इकाई-3 ज्ञान संगठन :

1. ज्ञान एवं सूचना संगठन।
2. विषयों का आरूपण विधि।
3. पुस्तकालय वर्गीकरण-उपसूत्र एवं सिद्धान्त
4. पुस्तकालय वर्गीकरण पद्धतियाँ-डी.डी.सी., यू.डी.सी. एवं सी.सी.
5. पुस्तकालय सूचीकरण पद्धतियाँ-सी.सी.सी. एवं ए.ए.सी.आर.II
6. अनुक्रमणीकरण-पूर्व-समन्वित, पश्च-समन्वित।
7. डेटाबेस-खोज युक्ति, बूलियन संकारक।
8. ज्ञान प्रबंधन।

इकाई-4 पुस्तकालय एवं सूचना विज्ञान-एक व्यवसाय की दृष्टि से :

1. भारत में पुस्तकालयों का ऐतिहासिक विकास
2. भारत में पुस्तकालयों पर गठित समितियां और आयोग
3. पुस्तकालय अधिनियम और भारतीय राज्यों में पुस्तकालय अधिनियम
4. पुस्तकालय विज्ञान के सूत्र
5. व्यावसायिक संघ - स्थानीय, राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय
6. भारत में पुस्तकालयों के उन्नयन तथा विकास में विश्वविद्यालय अनुदान आयोग, आर0आर0आर0एल0एफ0 तथा यूनेस्को की भूमिका
7. भारत में पुस्तकालय एवं सूचना विज्ञान शिक्षा - समस्याएँ एवं संभावनाएँ
8. लाइब्रेरी एवं सूचना व्यावसायियों के लिये जन सम्पर्क तथा विस्तार क्रिया-कलाप।

इकाई-5 सूचना स्रोत :

1. सूचना स्रोत-प्रकृति, अभिलक्षण, प्रकार एवं फार्मेट
2. सूचना के स्रोत-प्राथमिक, द्वितीयक तथा तृतीयक; प्रलेखीय एवं अप्रलेखीय
3. संदर्भ स्रोत-ग्रंथपरक, जीवनीपरक, शैक्षिक, भाषा, भौगोलिक एवं सामाजिक स्रोत
4. इलेक्ट्रानिक सूचना संसाधन-सब्जेक्ट गेटवेज, वेब पोर्टल्स, बुलेटिन बोर्ड, डिस्कसन फोरम।
5. सामाजिक मीडिया-फेसबुक, ट्विटर, इंस्टाग्राम, यूट्यूब इत्यादि
6. डेटाबेस-ग्रंथपरक, संख्यात्मक, पूर्णपाठ, मल्टीमीडिया एवं मुक्त अभिगम डेटाबेसेज इत्यादि।
7. संस्थानिक संसाधन तथा मानव संसाधन

पुस्तकालय एवं सूचना विज्ञान  
पाठ्यक्रम  
(प्रश्नपत्र-11)

इकाई-1 सूचना प्रणाली, उत्पाद एवं सेवायें :

1. राष्ट्रीय सूचना प्रणाली एवं नेटवर्क :- निसकेयर, डेसीडॉक, सेनडॉक, एनविस, इन्फिलबनेट, डेलनेट, निकनेट, अरनेट, एन0के0एन0 (नेशनल नॉलेज नेटवर्क), जैव-प्रौद्योगिकी सूचना प्रणाली नेटवर्क (बी0आई0एस0) एवं अन्य प्रणालियाँ
2. अन्तर्राष्ट्रीय सूचना प्रणालियाँ तथा नेटवर्क :- ईनिस, एग्रिस, इन्स्पेक, मेडलार्स, बायोसिस, एरिक, पेटेंट इन्फार्मेशन सिस्टम (PIS) बायोटेक्नोलॉजी इन्फार्मेशन सिस्टम (बी0आई0एस0) एवं अन्य प्रणालियाँ
3. पुस्तकालय संसाधन सहभागिता और पुस्तकालय कन्सोर्सिया-राष्ट्रीय एवं अन्तर्राष्ट्रीय
4. सजगता सेवायें-सी0ए0एस0, एस0डी0आई0, अंतर पुस्तकालय ऋण तथा प्रलेख वितरण
5. वेब आधारित पुस्तकालय एवं सूचना सेवायें तथा उपकरण

इकाई-2 पुस्तकालय एवं सूचना प्रणाली के प्रकार :

1. शैक्षिक पुस्तकालय एवं सूचना प्रणाली
2. सार्वजनिक पुस्तकालय एवं सूचना प्रणाली
3. विशिष्ट पुस्तकालय एवं सूचना प्रणाली
4. स्वास्थ्य विज्ञान पुस्तकालय एवं सूचना प्रणाली
5. कृषि पुस्तकालय एवं सूचना प्रणाली
6. इंजीनियरिंग तथा प्रौद्योगिकी पुस्तकालय एवं सूचना प्रणाली
7. अभिलेखागार, संग्रहालय तथा प्राच्यविद्या पुस्तकालय
8. अन्यथा योग्य व्यक्तियों, बच्चों और महिलाओं के लिये सूचना सेवायें एवं प्रणालियाँ।

इकाई-3 पुस्तकालय एवं सूचना केन्द्रों में सूचना प्रौद्योगिकी का प्रभाव :

1. कम्प्यूटर प्रौद्योगिकी-हार्डवेयर, साफ्टवेयर, भण्डारण विधियाँ, निवेश-निर्गम विधियाँ
2. साफ्टवेयर के प्रकार-प्रणाली, अनुप्रयोग
3. प्रोग्रामिंग भाषायें :-आब्जेक्ट ओरिएण्टेड, प्रक्रियात्मक, हाई लेवल, स्क्रिप्टिंग, वेबभाषायें।
4. दूर संचार- प्रेषण चैनल,मोड तथा मीडिया, आई.एस.डी.एन, पी.एस.डी.एन. मल्टीप्लेक्सिंग, माडुलेशन, मानक एवं प्रोटोकॉल



5. बेतार संचार—मीडिया, वाईफाई, लाईफाई, उपग्रह संचार, मोबाईल संचार
6. कम्प्यूटर नेटवर्क—टोपोलॉजी, नेटवर्क के प्रकार, (लैन, मैन, वैन)
7. इण्टरनेट प्रोटोकॉल तथा मानक—एच.टी.टी.पी. एस.एच.टी.टी.पी., एफ.टी.पी., एस.एम.टी.पी., टी.सी.पी./आई.पी., यू.आर.आई., यू.आर.एल
8. हाईपरटेक्स्ट, हाईपरमीडिया, मल्टीमीडिया, विडियो—कांफ्रेंसिंग, वर्चुअल रिएलिटी
9. डाटा सिक्योरिटी, नेटवर्क सिक्योरिटी, फायरवाल्स, कूटलेखन की तकनीकें, एंटी-वाइरस साफ्टवेयर, एंटी स्पाईवेयर, इंटरूशन डिटेक्सन सिस्टम।

#### इकाई-4 पुस्तकालय स्वचालन एवं डिजिटल लाइब्रेरी :

1. पुस्तकालय स्वचालन—क्षेत्र नियोजन, हार्डवेयर एवं साफ्टवेयर का चयन, कार्यान्वयन और मूल्यांकन, पुस्तकालय स्वचालन के लिये मानक
2. बारकोड, आर.एफ.आई.डी., क्यू.आर.कोड, बायोमैट्रिक, स्मार्टकार्ड : लक्षण एवं अनुप्रयोग
3. डिजिटलीकरण—योजना बनाना, सामग्री का चयन, हार्डवेयर, साफ्टवेयर प्रक्रिया, मुद्दे।
4. डिजिटल पुस्तकालय—उद्भव, अभिलक्षण, प्रकार, आर्किटेक्चर, मानक, फार्मेट्स तथा प्रोटोकॉल
5. डिजिटल परिरक्षण—आवश्यकता, उद्देश्य, मानक, विधियाँ तकनीके, परियोजनायें (राष्ट्रीय तथा अन्तर्राष्ट्रीय)
6. संस्थानिक रिपोजिटरी :- आवश्यकता, उद्देश्य प्रकार एवं उपकरण, भारत में संस्थानिक रिपोजिटरीज
7. कृत्रिम बुद्धिमत्ता का अनुप्रयोग – पुस्तकालयों में एक्सपर्ट सिस्टम और रोबोटिक्स, सोशल मोबाइल एनालिटिक्स, क्लाउड, क्लाउड कम्प्यूटिंग
8. ऑटोलोजी—उपकरण (आर0डी0एफ0, आर0डी0एफ0एस0) सीमेंटिक वेब, लिंकड डाटा, डाटा माइनिंग, डाटा हार्वेस्टिंग

#### इकाई-5 शोध कार्यप्रणाली :

1. शोध के प्रकार – आधारभूत, व्यावहारिक, अंतर्विषयी
2. शोध अभिकल्प
3. वैज्ञानिक विधि, परिकल्पना, डेटा संग्रहण, प्रतिचयन विधियाँ
4. शोध विधियाँ—ऐतिहासिक वर्णनात्मक, केस अध्ययन, सर्वेक्षण, तुलनात्मक एवं प्रायोगिक
5. सांख्यिकीय विधियाँ, डेटा विश्लेषण
6. रिपोर्ट लेखन
7. पुस्तकालय एवं सूचना विज्ञान में शोधविधियाँ एवं सेवायें
8. ग्रंथमिति, विज्ञानमिति, वेबमिति